放射性ダストサンプラ

JIS Z 4601 : 2009

(JEMIMA/JSA)

平成 21 年 10 月 20 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 計測計量技術専門委員会 構成表

主 務 大 臣：経済産業大臣　　制定：昭和 33.11.25　　改正：平成 21.10.20

官 報 公 示：平成 21.10.20

原 案 作 成 者：社団法人日本電気計測器工業会

（〒103-0014　東京都中央区日本橋蛎殻町 2-15-12　TEL 03-3662-8181）

財団法人日本規格協会

（〒107-8440　東京都港区赤坂 4-1-24　TEL 03-5770-1571）

審 議 部 会：日本工業標準調査会　標準部会（部会長　二瓶　好正）

審議専門委員会：計測計量技術専門委員会（委員会長　田中　充）

この規格についての意見又は質問は，上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局 基準認証ユニット産業基盤標準化推進室（〒100-8901　東京都千代田区霞が関 1-3-1）にご連絡ください。

なお，日本工業規格は，工業標準化法第 15 条の規定によって，少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され，速やかに，確認，改正又は廃止されます。

目　次

まえがき

この規格は，工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき，社団法人日本電気計測器工業会(JEMIMA)及び財団法人日本規格協会(JSA)から，工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり，日本工業標準調査会の審議を経て，経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって，**JIS Z 4601**:1997 は改正され，この規格に置き換えられた。

この規格は，著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が，特許権，出願公開後の特許出願，実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は，このような特許権，出願公開後の特許出願，実用新案権及び出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について，責任はもたない。

日本工業規格　　JIS Z 4601：2009

放射性ダストサンプラ

Radioactive dust samplers

序文

この規格は，1958 年 11 月に制定され，その後 5 回の改正を経て今日に至っている。前回の見直しは，1997 年 7 月に改正されたが，その後の使用状況の多様性及び品質向上に対応するために改正した。

なお，対応国際規格は，現時点では制定されていない。

1　適用範囲

この規格は，放射線防護を目的として，原子力施設及び放射線施設の作業環境，排気系，周辺環境などにおいて，空気中に浮遊する粒子状物質による空気中放射能濃度を求めるため，ろ過捕集方法によって浮遊粒子状物質を捕集する放射性ダストサンプラ（以下，“サンプラ”という。）について規定する。

2　引用規格

次に掲げる規格は，この規格に引用されることによって，この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は，その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS K 0901　気体中のダスト試料捕集用ろ過材の形状，寸法並びに性能試験方法

JIS Z 4001　原子力用語

JIS Z 4336　放射性よう素サンプラ

JIS Z 8103　計測用語

3　用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は，**JIS Z 4001** 及び **JIS Z 8103** によるほか，次による。

3.1

空気吸引部（air sampler）

ポンプ又はブロアによって空気を吸引する装置。

3.2

ろ紙ホルダ（filter paper holder）

捕集用ろ紙（以下，ろ紙という。）を装着する捕集部。

4　分類

4.1　構成による分類

サンプラの構成による分類は，次による。

a) ポンプ形　空気吸引部にポンプを用いるもの

b) **ブロア形** 空気吸引部にブロアを用いるもの

4.2 使用形態による分類

サンプラの使用形態による分類は，次による。

a) **据置形** 必要な場所に固定するもの

b) **可搬形** キャスタなどで移動できるもの

c) **携帯形** 肩に掛けるか手に持つなどして使用するもの

5 性能

5.1 定格吸引流量

定格吸引流量は，**7.2.2** によって試験したとき，製造業者が示す公称値以上＋30 %の範囲内でなければならない。

5.2 流量計の指示誤差

流量計の指示誤差は，**7.2.3** によって試験したとき，最大目盛値に対して±10 %の範囲内でなければならない。ただし，検定された，又は単体で校正された流量計であり，サンプラに組み込まれた状態で性能を満足するならば，受渡当事者間の協定によって省略することができる。

5.3 気密性

気密性は，**7.2.4** によって試験したとき，定格吸引流量の 5 %以下でなければならない。ただし，構造上，試験が行えないサンプラについては，受渡当事者間の協定によって省略することができる。

5.4 電源電圧の変動に対する安定性

電源電圧の変動に対する安定性は，**7.2.5** によって試験したとき，定格吸引流量に対して**表 1** の規定に適合しなければならない。

表 1－電源電圧の変動に対する安定性の許容範囲

分類	許容範囲
ポンプ形	±20 %
ブロア形	±30 %

6 構造

6.1 構造一般

構造は，次による。

a) サンプラは，空気吸引部，ろ紙ホルダ及び流量計によって構成する。ただし，携帯形の場合，流量計を省略することができる。

b) 除染又は部品交換しやすい構造とする。

c) ろ紙に均一に粒子状物質が捕集される構造とする。

d) 浮遊粒子状物質が，ろ紙以外の流路に沈着しない構造とする。

e) 必要に応じて圧力計を装備してもよい。

6.2 空気吸引部

空気吸引部は，次による。

a) 通常の運転条件下で生じる圧力変化に耐える構造とする。

b) 使用中，人が容易に触れるおそれのある箇所は，危険のない温度とする。

c) 使用中，著しい振動及び騒音がないことが望ましい。

d) 流量調節用バルブを装備する場合は，流量を調節でき，容易に変動しない構造とする。

6.3 ろ紙ホルダ

ろ紙ホルダは，次による。

a) ろ紙ホルダとろ紙間とのバイパスリークは，無視できる構造とする。

b) ろ紙の着脱が容易に行える構造とする。

c) ろ紙の変形を防ぐため，ろ紙の背面に支持具を付けてもよい。

d) **JIS Z 4336** に規定する，よう素捕集用ろ材を組み合わせて用いる構造としてもよい。

7 試験

7.1 共通試験条件

7.2 の試験方法における基準条件は，**表 2** の第 2 欄による。特に指定のある場合を除きこの規格における試験は，**表 2** の第 3 欄に規定する標準試験条件とする。標準試験条件で行えない場合は，必要に応じて温度及び気圧について補正し，基準条件における指示値とする。

表 2－共通試験条件

項目		基準条件	標準試験条件
環境温度	℃	20	18～ 22
相対湿度	%	65	55～ 75
気圧	kPa	101.3	86～106
電源電圧	V	定格電源電圧	定格電源電圧±1 %
電源周波数	Hz	定格電源周波数	定格電源周波数±2 %

7.2 試験方法

7.2.1 一般

試験条件のうち，ある項目の条件を変化させて試験する場合には，その項目以外の条件は，**表 2** に規定する標準試験条件の範囲とする。試験は，未使用のろ紙を使用状態と同様に装着して行う。ただし，**7.2.2**, **7.2.3** 及び **7.2.5** の試験は，ろ紙に相当する圧力損失となる抵抗板を用いてもよい。試験に用いるろ紙は，**JIS K 0901** に規定するもので，捕集効率は，粒径 0.3 μm の粒子に対し 95 %以上のものとする。流量計を装備していないサンプラの場合，基準となる流量計をサンプラの流路に接続し，指示値を記録する。

7.2.2 定格吸引流量試験

定格電圧値における，流量計の指示値を読み取る。流量を調節できるサンプラは，最大流量における流量計の指示値を読み取る。

7.2.3 流量計の指示誤差試験

流量計を装備しているサンプラについて行う。流路に基準となる流量計を直列に挿入し，流量を変化させて指示誤差を求める。試験流量は，サンプラの吸引流量範囲の 30 %，60 %及び 90 %付近の 3 点について行い，流量計の指示値から基準となる流量計の指示値を差し引いた値の流量計の最大目盛値に対する百分率を求める。ただし，サンプラの流量可変範囲が限られているなど，上記 3 点による試験が行えない場合は，受渡当事者間の協定によって 2 点又は 1 点としてもよい。

7.2.4 気密性試験

サンプラの吸引口をふさ（塞）ぎ板などで密閉し，流路内の圧力と大気との差が 13 kPa 以上になるよう

に減圧した後，ポンプの入口を閉じポンプを停止する。この時刻を 0 として 5 分間保持し，5 分経過後の圧力計の指示値を読み取り，次の式によって漏えい量（Q）を求め，定格吸引流量に対する百分率を求める。

なお，圧力計を装備していないサンプラの場合には，吸引口などの適切な位置に圧力計を接続して試験を行う。この場合，接続部から漏えいがないように注意しなければならない。

$$Q=-\frac{VP_0}{101.3}\times\left\{\frac{1}{5}\ln\left(\frac{P_5}{P_0}\right)\right\}$$

ここに，　Q：　漏えい量（L/min）
V：　密閉した流路内の体積（L）
P_0：　時刻 0 における流路内の圧力と大気圧との差（kPa）
P_5：　5 分後における流路内の圧力と大気圧との差（kPa）

7.2.5　電源電圧の変動に対する安定性試験

電源電圧を定格電圧値の 88 %，及び 110 %にした場合の流量計の指示値を読み取る。**7.2.2** で求めた値を基準値とし，各電圧における指示値から基準値を差し引いた値の基準値に対する百分率を求める。

8　検査

8.1　一般

サンプラの検査は，形式検査[1)]と受渡検査[2)]とに区分し，検査の項目は，それぞれ次による。

なお，形式検査及び受渡検査の抜取検査の方式は，受渡当事者間の協定による。

注 1)　製品の品質が，設計で示したすべての特性を満足するかどうかを判定するための検査。

2)　既に形式検査に合格したものと同じ設計・製造による製品の受渡しをする場合，必要と認める特性が満足するものであるかどうかを判定するための検査。

8.2　形式検査

形式検査は，次の項目とし，箇条 **7** によって試験を行い，箇条 **5** の規定に適合したものを合格とする。

a)　定格吸引流量

b)　流量計の指示誤差

c)　気密性

d)　電源電圧の変動に対する安定性

8.3　受渡検査

受渡検査は，次の項目のほか，受渡当事者間の協定によって定める項目について行い，箇条 **5** の規定に適合したものを合格とする。

a)　定格吸引流量

b)　流量計の指示誤差

c)　気密性

9　表示

サンプラには，見やすい箇所に容易に消えにくい方法で，次の事項を表示しなければならない。

a)　規格名称及び規格番号

b)　分類

c) 製造番号

d) 定格電圧

e) 定格周波数

f) 製造業者名又はその略号

g) 製造年月日

10 取扱説明書

サンプラには，少なくとも次の内容を記載した取扱説明書を添付しなければならない。

a) 分類

b) 用いるろ紙の種類

c) 定格吸引流量

d) 吸引流量範囲（流量調節バルブを装備したサンプラの場合）

e) 圧力計表示範囲（圧力計を装備したサンプラの場合）

f) 圧力変動による指示値補正が必要な場合，流量計の指示値補正曲線（流量計及び圧力計を装備しているサンプラの場合）

g) 取扱上の注意事項

h) その他必要な事項

JIS Z 4601：2009

放射性ダストサンプラ
解　説

この解説は，本体に規定した事柄及びこれに関連した事柄を説明するもので，規定の一部ではない。

この解説は，財団法人日本規格協会が編集・発行するものであり，この解説に関する問合せは，財団法人日本規格協会へお願いします。

1　今回までの改正の経緯

この規格は，1958 年（昭和 33 年）に制定され，その後 1962 年，1975 年，1978 年，1995 年及び 1997 年（以下，旧規格という。）に改正し，現在に至っている。改正の詳細は，この解説の箇条 **6** に示す。

今回の改正に当たっては，社団法人日本電気計測器工業会に，**JIS** 原案作成委員会を組織し，2 回の委員会及び 2 回の分科会における審議を経て，**JIS** 原案をまとめ，財団法人日本規格協会と共同の申出人となって申出書に原案を付して経済産業省産業技術環境局に提出した。

この原案は，平成 21 年 8 月に開催された日本工業標準調査会標準部会の審議を経て，平成 21 年 10 月 20 日付けで経済産業大臣によって改正された。

2　今回の改正の趣旨

放射性ダストサンプラ（以下，“サンプラ”という。）は，原子力施設及び放射線施設の空気中放射能濃度を計測し作業管理に供するもので，放射線管理上その健全性の確保に重要な役割を担っている。

この規格は，前述のように前回の改正後，約 10 年が経過している。この間，空気吸引部にブロアを用いたサンプラの普及，旧規格で定められた定格流量範囲による区分を上回る吸引能力をもつサンプラの普及などがあり，現在流通している製品と規格との整合性及び製品の品質保証の観点から，規格改正の要望が強くなってきたため，その他の規定項目も含めて全面的な見直しを行った。

なお，この規格がその全部又は一部を基礎としている国際規格，すなわち対応国際規格はないが，この規格の適用範囲において対象としている製品と類似する放射性ガス連続モニタに関する国際規格として，**IEC 60761-2**:2002，Equipment for continuous monitoring of radioactivity in gaseous effluents－Part 2: Specific requirements for radioactive aerosol monitors including transuranic aerosols があり，今回の改正では，構造（本体の箇条 **6**）の規定内容の検討に当たり参考とした。

3　審議中に特に問題となった事項

今回の改正審議で問題となった事項は，次のとおりである。

a) **規格の名称**　この規格では，サンプラ（規格の英語の名称：Radioactive dust samplers）に用いるろ紙の性能は，“捕集効率は，粒径 0.3 µm の粒子に対し 95 %以上のものとする。”と規定している（本体の **7.2.1**）。一方，実際に捕集する空気中の浮遊粒子状物質を細かく見ると粉じん（dust），エアロゾル（aerosol），微粒子（particulate）などがあり，それらの一般的性状は次のようなものである。

　1)　粉じん：乾燥固体粒子で通常直径 2 µm～2 mm

2) エアロゾル：固体又は液体粒子で通常直径が 0.01 μm～10 μm

3) 微粒子：まとまらずに懸濁している気体中の乾燥固体粒子

この規格が捕集対象としている浮遊粒子状物質は，必ずしも厳密な意味でのダストだけを指すものではなく，規格名称と適用範囲において対象とする物質との整合を図ることを検討したが，ダストサンプラに代わる的確な名称はなく，また，国内の原子力施設，放射線施設などにおいて，ダストサンプラの名称は定着していることからも，規格の名称及び規格の英語の名称は変更せずに，従来どおり放射性ダストサンプラ（Radioactive dust samplers）とした。

b) **圧力計**　旧規格では，圧力計の指示誤差試験について“基準圧力計を圧力計に並列に接続し，圧力を変化させて指示誤差を求める。試験圧力は，800 hPa 及び 600 hPa 付近の 2 点について行い，圧力計の指示値から基準圧力計の指示値を差し引いた値の，圧力計の最大目盛値に対する百分率を求める。”と規定していた。空気中放射能濃度を求める過程において，圧力計の指示値は直接のパラメータとして使われることはなく，流量計の指示値補正を要する場合において，その補正式に二次的に関係するだけである。また，実際に市場に流通しているサンプラには，圧力計を装備していないものも多いため，審議の結果，今回の改正で，圧力計に関連する規定項目を削除した。

4　適用範囲

空気中に存在する放射性物質の捕集には，**解説表 1** に示すように，ろ過捕集方法，固体捕集方法，直接捕集方法，冷却凝縮捕集方法及び液体捕集方法がある。

解説表 1－捕集方法及び対象放射性物質の性状の組合せの例

試料採取方法	捕集材，捕集器具（例）	対象放射性物質の性状
ろ過捕集方法	ろ紙	粒子状（粒子状物質に付着したものも含む）
固体捕集方法	活性炭含浸ろ紙	気体状（揮発性物質）
	活性炭カートリッジ	
	シリカゲル	水蒸気
直接捕集方法	ガス捕集用電離箱	気体状 [a]
	捕集用ガス容器	
冷却凝縮捕集方法	コールドトラップ	水蒸気
液体捕集方法	水バブラー	水蒸気，ミスト
注 [a]　粒子状物質，水蒸気なども捕集される場合がある。		

この規格では，原子力施設及び放射線施設の作業環境，排気系，周辺環境などにおいて，ろ過捕集方法によって，浮遊粒子状放射性物質又は粒子状物質に付着した放射性物質を捕集することを目的とした装置に限定して適用範囲とした。

5　規定項目の内容

規定項目の内容の補足説明を，次に示す。

a) **分類**（本体の箇条 4）　旧規格では，空気吸引部に用いるものをポンプ式と規定していたが，近年はブロアを用いたものが増えていることから，今回の改正ではポンプ形及びブロア形による分類を追加した。

旧規格では，**解説表 2** のような流量区分による分類で行っていた。

解説表 2－流量区分による分類

種類	定格吸引流量の範囲 L/min	
	1978 年版	1997 年版
L	10～30	10 以上～100 未満
M	100～300	100 以上～300 未満
H	400～500	300 以上～700 未満

定格吸引流量は，この規格の 1978 年版では気体の状態を標準状態 15 ℃，1997 年版では基準状態 0 ℃における流量に換算したものとしていた。サンプラの性能試験は，流量によって試験方法又はその性能の適合性の判定基準が変わることはないため，今回の改正では，流量区分による分類を削除した。

b) **定格吸引流量**（本体の **5.1**） 旧規格では，吸引流量について規定していたが，今回の改正で，製造業者が定める公称値を“定格吸引流量”として，試験内容を規定することとした。

c) **流量計の指示誤差**（本体の **5.2**） 旧規格には流量計の指示誤差試験を省略することができる規定がなかったが，検定された流量計又は単体で校正された流量計を装備し，サンプラに組み込まれた状態で性能を満足する場合には，受渡当事者間の協定によって省略することを可能とした。検定された流量計には，一般的なものとしてガスメータがある。

d) **気密性**（本体の **5.3**） 構造上，気密性試験が行えないサンプラとしては，ブロア形のように空気吸引部が気密を担保できないもの，ろ紙ホルダと空気吸引部とが一体構造となっているものなどが挙げられる。また，施設の排気系に据え付けられる据置形は，施工後に試験が行えない場合もある。こうした場合については，受渡当事者間の協定によって省略することを可能とした。

e) **電源電圧の変動に対する安定性**（本体の **5.4**） 旧規格では吸引流量試験の中で，電源電圧の変動に対する安定性を規定していたが，今回の改正では，試験項目の内容と名称との整合性を図って，新たに“電源電圧の変動に対する安定性”として規定した。

旧規格では電源電圧の変動をマイナス側だけについて規定していたが，今回の改正では，プラス側についても追加規定した。

f) **構造**（本体の箇条 **6**） 空気吸引部の表面は，一般的に高温となるため，操作箇所など，人が容易に触れるおそれのある箇所は，やけどを起こさない熱さに抑えた設計・構造になっている。しかし，具体的数値をもって規定することは困難であり，定性的な規定ではあるが，“危険のない温度”とした。具体的温度の参考として，**JIS C 9108**:2007（電気掃除機）に規定されているものを**解説表 3** に示す。

解説表 3－温度

単位 ℃

測定箇所		
使用中に人が操作する取っ手	金属製のもの	55
	その他のもの	70
スイッチなどのつまみ及び押しボタン	金属製のもの	60
	その他のもの	75
人が容易に触れるおそれがある外郭		65

騒音についても，温度と同様なことがいえるが，一般的に防音保護具が必要とされる 90 dB (A) が一つの目安となる。

サンプラにはダスト及びよう素兼用となっている製品が流通していることから，よう素捕集用ろ材

を組み合わせて使用する，ろ紙ホルダでもよいとした。

g) **共通試験条件**（本体の **7.1**） 旧規格では試験条件として共通試験条件が定められていたが，今回の改正では基準条件及び標準試験条件を規定した。標準試験条件で試験が行えない場合で，温度及び圧力について基準条件における指示値に補正する必要があるとき，製造業者によって示された補正式がある場合はそれを用いればよいが，式が提示されていない場合には温度・気圧に関するボイル・シャルルの法則（気体の体積は，圧力に反比例し絶対温度に比例する。）を用いて補正することができる。

h) **一般**（本体の **7.2.1**） サンプラで一般的に用いるろ紙は，圧力損失の規格値に，±20 %程度の幅をもっており，同一のサンプラにおいても，ろ紙における圧力損失の差によって，流量に顕著な差を生じることがある。定格吸引流量試験，流量計の指示誤差試験及び電源電圧の変動に対する安定性試験は，ろ紙に相当する圧力損失を与える抵抗板を用いて試験をしてもよいとした。

i) **流量計の指示誤差試験**（本体の **7.2.3**） 旧規格では，流量計の指示誤差試験は，流量計の最大目盛値の 90 %，60 %及び 30 %付近の 3 点について行うとしていたが，流量調節機能をもたないサンプラ又は流量の調節範囲が限られているサンプラは，上記 3 点による試験が行えない。今回の改正では，製造業者の定める吸引流量範囲の 90 %，60 %及び 30 %付近の 3 点とし，サンプラの性能上，試験が行えない場合には，受渡当事者間の協定によって試験の一部省略を可能とした。

基準となる流量計には，**JIS Z 8103** に規定された基準器（公的な検定又は製造業者における検査で計量の基準として用いるもの）に該当する検定された流量計，気体流量の特定計量器，特定標準器にトレーサブルなもののほか，石けん膜流量計など精度の確保された流量測定方法で校正したものがある。

校正された流量計を装備するサンプラについては，装備された状態で校正する必要はなく，流量計単体の校正でもよいこととしたが，当該流量計の設計条件（温度，圧力）とサンプラ作動中の条件との相違を確認しておく必要がある（本体の **5.2**）。

j) **気密性試験**（本体の **7.2.4**） 気密性試験については，関連する規格である，**JIS Z 4316**:2006（放射性ダストモニタ）及び **JIS Z 4336**:1995（放射性よう素サンプラ）でも，旧規格と同じ方法で気密性試験を規定している。これらの規格との整合性も重視して，今回の改正では規定内容を変更することなく，流路を減圧して 5 分間保持した状態で，漏えい量が定格吸引流量に対して 5 %以下の場合を適合とした（本体の **5.3**）。

なお，気密性の試験については，試験体を加圧又は減圧し，一定時間経過後の気体の圧力変化によって漏れ量を測定する規格として，**JIS Z 2332**:1993（放置法による漏れ試験方法）があり，今回の改正に当たり参考とした。

k) **取扱説明書**（本体の箇条 **10**） ろ紙の目詰まりなどによる圧力変動によって，流量計の指示値補正を行う必要がある場合，圧力計を装備しているサンプラについては，使用者が容易に指示値補正を行えるように，流量計の指示値補正曲線を作成して取扱説明書に記述することとした。

6 その他の事項

この規格の改正に当たり，運用上の参考として 1958 年（昭和 33 年）11 月の制定以降，これまでの改正の経緯について次に記述する。

6.1 1962 年（昭和 37 年）2 月改正時

ろ紙ホルダと導管とを接続する箇所の構造及び寸法を示す図を削除した。技術的な規格値及び試験条件に関する変更はしていない。

6.2　1975 年（昭和 50 年）2 月改正時

規格値に旧単位系と併せて SI 単位系を併記した。技術的な規格値及び試験条件に関する変更はしていない。

6.3　1978 年（昭和 53 年）6 月改正時

このときの改正は，現状に合わせて規定内容の全面的な見直しを行った。主な改正点は，次のとおりである。

a) 静電式についての規定を削除した。

b) 定格吸引流量の範囲によるサンプラの種類を規定した。

c) 形式分類として，試料空気の通過する順序による形式 I（ろ紙，流量計及びポンプ）並びに形式 II（ろ紙，ポンプ及び流量計）を規定した。

d) 形式 I のサンプラには，圧力計を装備することとした。

6.4　1995 年（平成 7 年）3 月改正時

規格値をすべて SI 単位系とし，参考として旧単位系を併記した。技術的な規格値及び試験条件に関する変更はしていない。

6.5　1997 年（平成 9 年）7 月改正時

このときの改正は，現状に合わせて規定内容の全面的な見直しを行った。主な改正点は，次のとおりである。

a) 定格吸引流量の範囲を改めた。

b) サンプラの形態による分類（据置形，可搬形及び携帯形）を規定した。

c) 携帯形のサンプラについては，流量計及び圧力計を省略できるとした。

d) 気密性の性能及び試験方法について定量的な基準を定めた。

e) 温度の上昇する箇所についての規定を定性的表現に見直し，試験を削除した。

7　原案作成委員会の構成表

原案作成委員会の構成表を，次に示す。

JIS Z 4601 改正原案作成委員会　構成表

		氏名	所属
（委員長）		河　田　　燕	社団法人日本アイソトープ協会
（委員）		佐久間　康　洋	経済産業省産業技術環境局基準認証ユニット
		梶　田　啓　梧	文部科学省科学技術・学術政策局原子力安全課
		大　嶋　　巖	経済産業省資源エネルギー庁原子力・安全保安院
		金　井　雅　利	厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課
		朝　山　恒　男	財団法人日本規格協会規格開発部
	○	横　地　　明	東海大学工学部エネルギー工学科
	○	柚　木　　彰	独立行政法人産業技術総合研究所量子放射科
	◎	中　村　吉　秀	社団法人日本アイソトープ協会医薬品部
	○	大　石　哲　也	独立行政法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所
	○	吉　田　忠　義	独立行政法人日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所
	○	鈴　木　　晃	東京電力株式会社原子力運営管理部
	○	今　井　俊　郎	日本原子力発電株式会社発電管理室

	○ 渡 辺 想	三菱重工業株式会社原子力技術センター
	○ 酒 井 宏 隆	株式会社東芝電力システム社原子力計装制御システム部
	○ 加 藤 徹	アロカ株式会社計測システム技術部
	○ 中 島 定 雄	富士電機システムズ株式会社放射線システム部
	○ 小 山 博 巳	柴田科学株式会社研究開発部
	○ 根 岸 公一郎	株式会社千代田テクノル原子力事業部
	○ 田 中 富 忠	株式会社エムアンドエフエンタープライズ営業技術部
(関係者)	○ 渡 邉 道 彦	財団法人日本規格協会規格開発部
	○ 山 田 崇 裕	社団法人日本アイソトープ協会アイソトープ部
	○ 高 岡 章	三菱電機株式会社電力システム製作所
	○ 桑 原 均	株式会社日立製作所情報制御システム事業部
(事務局)	高 橋 義 雄	社団法人日本電気計測器工業会

注記 ◎印は，分科会委員長を，○印は，分科会委員を示す。

（文責　根岸　公一郎）

★内容についてのお問合せは，規格開発部標準課［**FAX**(03)3405-5541 **TEL**(03)5770-1571］へご連絡ください。

★**JIS** 規格票の正誤票が発行された場合は，次の要領でご案内いたします。

(1) 当協会発行の月刊誌“標準化ジャーナル”に，正・誤の内容を掲載いたします。

(2) 原則として毎月第 3 火曜日に，“日経産業新聞”及び“日刊工業新聞”の **JIS** 発行の広告欄で，正誤票が発行された **JIS** 規格番号及び規格の名称をお知らせいたします。

なお，当協会の **JIS** 予約者の方には，予約されている部門で正誤票が発行された場合，自動的にお送りいたします。

★**JIS** 規格票のご注文は，出版事業部出版サービス第一課［**TEL**(03)3583-8002 **FAX**(03)3583-0462］又は下記の当協会名古屋支部，関西支部におきましても承っておりますので，お申込みください。

JIS Z 4601
放射性ダストサンプラ

平成 21 年 10 月 20 日　第 1 刷発行

編集兼発行人　田 中 正 躬

発 行 所

財団法人 日 本 規 格 協 会
〒107-8440　東京都港区赤坂 4 丁目 1-24
http://www.jsa.or.jp/

札 幌 支 部　〒060-0003　札幌市中央区北 3 条西 3 丁目 1　札幌大同生命ビル内
TEL (011)261-0045　FAX (011)221-4020

東 北 支 部　〒980-0811　仙台市青葉区一番町 2 丁目 5-22　穴吹第 19 仙台ビル内
TEL (022)227-8336(代表)　FAX (022)266-0905

名古屋支部　〒460-0008　名古屋市中区栄 2 丁目 6-1　白川ビル別館内
TEL (052)221-8316(代表)　FAX (052)203-4806

関 西 支 部　〒541-0053　大阪市中央区本町 3 丁目 4-10　本町野村ビル内
TEL (06)6261-8086(代表)　FAX (06)6261-9114

広 島 支 部　〒730-0011　広島市中区基町 5-44　広島商工会議所ビル内
TEL (082)221-7023　FAX (082)223-7568

四 国 支 部　〒760-0023　高松市寿町 2 丁目 2-10　高松寿町プライムビル内
TEL (087)821-7851　FAX (087)821-3261

福 岡 支 部　〒812-0025　福岡市博多区店屋町 1-31　博多アーバンスクエア内
TEL (092)282-9080　FAX (092)282-9118

Printed in Japan　R1

JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD

Radioactive dust samplers

JIS Z 4601 : 2009

(JEMIMA/JSA)

Revised 2009-10-20

Investigated by

Japanese Industrial Standards Committee

Published by

Japanese Standards Association

定価 1,260 円（本体 1,200 円）

ICS 17.240

Reference number : JIS Z 4601:2009(J)